

- CAPPIELLO, G. CARULLO (a cura di), *Blockchain, Law and Governance*, Springer-Verlag, Heidelberg, 2020.
- SCHREPEL T., *Is blockchain the death of antitrust law? The blockchain antitrust paradox*, in *Georgetown Law Technology Review*, 2018.
- STARK J., *Making sense of Blockchain and Smart Contracts*, 2016, <https://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts>.
- STOUT L., *Cultivating Conscience. How good law make good people*, Princeton University Press, Princeton, 2010.
- TRIPODI L., *Towards a New CISG, The prospective Convention on the International Sale of Goods and Services*, Brill-Nijhoff, Leida, 2015.
- WERBACH K., *Trustless trust, why the blockchain needs the law*, in *Berkeley Technologies Law Review*, 2018.

## XI.

### LA DIGITALIZZAZIONE DEI CONTRATTI PUBBLICI: ADEGUATEZZA DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI E QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE

*Gabriella M. Racca*

SOMMARIO: 1. Digitalizzazione per l'integrità, l'innovazione e l'efficienza negli appalti pubblici. – 2. L'interoperabilità delle banche dati per un nuovo sistema di *e-procurement*. – 3. Contratti digitali: i sistemi dinamici di acquisizione, accordi quadro e aste elettroniche. – 4. La modellazione digitale per gli appalti di lavori e gli *smart contracts* (accordi collaborativi). – 5. La digitalizzazione per un rinnovato rapporto di collaborazione e fiducia tra amministrazioni e operatori economici nell'interesse pubblico.

#### 1. Digitalizzazione per l'integrità, l'innovazione e l'efficienza negli appalti pubblici

L'Italia si colloca in una bassa posizione sia nelle classifiche internazionali di trasparenza e legalità (*Transparency International*), sia in quelle sullo sviluppo digitale (*Digital economy and society index, DESI*). La digitalizzazione dei contratti pubblici costituisce un presupposto essenziale per l'efficienza, l'integrità e l'innovazione della funzione appalti (ANAC, *Strategie e azioni per l'effettiva semplificazione e trasparenza nei contratti pubblici attraverso la completa digitalizzazione: le proposte dell'Autorità*, documento approvato il 27 maggio 2020; *Quaderni di Ricerca Giuridica della Consulenza Legale della Banca d'Italia. Gli appalti pubblici tra istanze di semplificazione e normativa anticorruzione. Alla ricerca di un equilibrio tra legalità ed efficienza*, a cura di L. DONATO, 2020).

La digitalizzazione è necessaria per promuovere e rilanciare il mercato dei contratti pubblici superando le arretratezze, ormai insostenibili, nel confronto con le piattaforme private. L'efficienza della funzione appalti diviene infatti ne-

cessaria anche per evitare l'ingresso di operatori privati che, come già oltreoceano, si pongano come alternativi alla funzione pubblica di acquisto e riducano lo spazio pubblico di politica industriale nel settore. Il riferimento è alle piattaforme private del tipo "Amazon" che negli Stati Uniti stanno entrando sul mercato dei contratti pubblici di minor valore (GSA, *Awards Contracts to Commercial E-Marketplace Platform Providers*, 2020, <https://interact.gsa.gov/blog/gsa-awards-contracts-commercial-e-marketplace-platform-providers>; l'iniziativa avviata viene informalmente denominata come "Amazon.gov"). L'efficienza assicurata dalle piattaforme private di *e-commerce*, in particolare nel periodo emergenziale, fa emergere il rischio che esse tendano a sostituirsi alla "funzione appalti" delle pubbliche amministrazioni, con tutte le connesse implicazioni di strategia e politica industriale (Libro Bianco per l'Economia Digitale, 2020).

Come noto, la funzione appalti consiste nella programmazione e definizione dei fabbisogni di forniture, servizi e lavori, nella predisposizione delle procedure di scelta del contraente (ove si esauriscono le scelte discrezionali), nella conseguente gara pubblica per individuare il contraente e nella fondamentale fase dell'esecuzione. Infatti, a seguito del confronto concorrenziale e dell'aggiudicazione della gara sulla base dei criteri indicati nel bando, si stipula il contratto e si avvia la fase di esecuzione che, con un unico atto di consegna della fornitura, ovvero con anni di esecuzione del servizio o di realizzazione dei lavori, determina soddisfazione del bisogno, obiettivo primario della funzione appalti (Codice contratti pubblici, D.Lgs. n. 50/2016).

La trasformazione digitale della funzione appalti presuppone la capacità e l'adeguatezza organizzativa (art. 118, Cost.) e professionale delle amministrazioni aggiudicatrici. In Italia si contano ancora circa 32.000 amministrazioni aggiudicatrici ed è evidente che non possano essere tutte qualificate, ma si debbano individuare dei soggetti che svolgano le procedure di gara per le altre pubbliche amministrazioni. Il processo di qualificazione delle stazioni appaltanti avviato con il Codice non si è concluso, ma si sono tuttavia individuate centrali d'acquisto, (nazionali, Ministero dei Trasporti e Infrastrutture, Consip spa, Invitalia e 31 regionali) qualificate come "soggetti aggregatori" che svolgono funzioni di centrali di committenza e che dispongono di piattaforme sulle quali, con diverse modalità e consistenza, è stata avviata la digitalizzazione delle procedure. Vi sono anche forme di aggregazione differenti e minori (stazioni uniche appaltanti, centrali uniche di committenza, ecc.) che peraltro spesso hanno svolto gare per i relativi enti senza aggregare la domanda e senza soddisfare le esigenze di efficienza e semplificazione per mancanza di specifica formazione del personale.

Il processo di digitalizzazione si è, "sulla carta" avviato. Da tempo è stata intrapresa la prima fase di cosiddetta dematerializzazione dei documenti, di "informatizzazione", che spesso si è limitata alla scansione di documenti cartacei

caricati poi in rete, in particolare relativamente alla qualificazione degli operatori economici. Più di recente si sono previste le procedure selettive dell'asta elettronica, del sistema dinamico di acquisizione, del catalogo elettronico che consentono di avviare la digitalizzazione anche della fase di selezione.

Una effettiva digitalizzazione tuttavia richiede centrali d'acquisto digitalizzate con procedure "native digitali" e con documenti di gara (E-Forms) che contengano dati che possano essere direttamente prodotti per la forma dell'interoperabilità digitale in modo da permettere l'acquisizione e pubblicazione, nelle parti utili, nelle differenti banche dati, nazionali ed europee (Gazzetta Ufficiale Unione Europea, Tender Electronic Daily, Banca Dati Nazionale Contratti Pubblici, Amministrazione Trasparente, ecc.).

L'Unione Europea impone infatti la formazione "nativa digitale" dei documenti di gara con l'adozione (entro il 25 ottobre 2023) di nuovi atti digitali *standard* generati automaticamente per la pubblicazione di avvisi e bandi sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione e per tutte le attività conseguenti (Regolamento di esecuzione 2019/1780/UE della Commissione del 23 settembre 2019). Tali formulari costituiranno modelli standard su cui inserire i dati rilevanti collegati, mediante sistemi di *software*, con le informazioni ricavate da precedenti avvisi e bandi, specifiche tecniche, offerte, contratti, registri amministrativi nazionali e altre fonti di dati. Tale disciplina assicurerà il rispetto del principio *once-only* nella pubblica amministrazione elettronica, in una prospettiva di favore per lo sviluppo di forme di cooperazione tra amministrazioni pubbliche europee (a livello nazionale e transnazionale) per la condivisione di informazioni con l'inserimento dei dati una sola volta ed il relativo richiamo e riutilizzo in differenti documenti e basi di dati, consentendo la riduzione degli oneri amministrativi e l'aumento dell'affidabilità dei dati. La pubblicazione potrà essere in tal modo agevolata e automatizzata, superando gli attuali estenuanti oneri di ricaricamento degli stessi dati da parte delle pubbliche amministrazioni e delle imprese. Con favore per la trasparenza e la pubblicità dei documenti di gara, senza aggravamento di oneri, anche degli avvisi e dei bandi di valore inferiore alle soglie UE e basati su accordi quadro.

La digitalizzazione e l'aggregazione dei contratti pubblici richiedono l'adeguatezza delle organizzazioni pubbliche deputate all'esercizio della funzione appalti. Adeguatezza, come principio costituzionale che si pone a fondamento della professionalità dei funzionari pubblici per assicurare la adeguata qualificazione di chi svolge le gare non individuali ma nell'ambito dell'esercizio di una funzione, pur sempre pubblica, a favore di terzi. Prospettiva che per ciò legittima limitazioni della capacità giuridica di contrattare per assicurare la qualità delle prestazioni, senza limitare l'autonomia, in particolare degli enti territoriali nell'esercizio di poteri e funzioni (G.M. RACCA, S. PONZIO, 2019; A. ROMANO, 1987). Autonomia che, con riferimento alla funzione appalti, va

intesa come assegnata alla pubblica amministrazione nel suo complesso e non necessariamente in relazione alle sue diverse articolazioni.

L'impostazione è stata di recente affermata anche dalla Corte dei conti ritenendo indifferibile un programma di rafforzamento, professionalizzazione e specializzazione delle risorse umane interne alle pubbliche amministrazioni che operano nel settore degli appalti, in particolare per le figure tecniche, con l'aggregazione delle stazioni appaltanti accrescendone la competenza tecnica (Corte dei conti, *Referto in materia di informatica pubblica*, settembre-ottobre 2019, p. 115) riaffermando così quella simmetria tra amministrazioni e operatori economici imponendo a chi richiede una prestazione di saperla definire, selezionare e controllarne l'esecuzione.

L'aggregazione dei contratti pubblici va intesa, non come centralizzazione, ma come specializzazione per l'aggiudicazione degli appalti in modo efficiente, integro e innovativo, ripensando il modello organizzativo della centrale di committenza che compie gare per conto di terzi e attuandolo come sistema a rete fra la centrale di committenza nazionale (Consip) e i soggetti aggregatori regionali che possono specializzarsi su singoli settori (per es. sanità, infrastrutture) e aree merceologiche, anche per tutto il territorio nazionale.

L'aggregazione e la specializzazione nella funzione appalti richiedono la digitalizzazione e quindi interoperabilità specificamente programmata fra le banche dati rilevanti al fine di un'efficace conoscenza del settore contratti pubblici (G.M. RACCA, C. YUKINS, 2019).

La digitalizzazione dei contratti pubblici richiede un sistema di centrali d'acquisto specializzate coordinate fra loro in modo più strutturato rispetto all'attuale esperienza del Tavolo dei soggetti aggregatori. Ciò consentirebbe di assicurare un servizio di gare realizzate e messe a disposizione di tutte le amministrazioni utilizzatrici che non dispongono delle capacità, né potranno qualificarsi per poter svolgere adeguatamente le gare pubbliche. Una prospettiva che apre allo sviluppo di strategie di specializzazione anche superando i limiti territoriali e coprendo così più settori per lo sviluppo di politiche industriali per la crescita anche delle piccole e medie imprese innovative.

Gare elettroniche che mettono a disposizione dei fabbisogni delle amministrazioni utilizzatrici i beni e servizi necessari e che possono essere scelti "a scaffale", "già garati", secondo la quantità e qualità più appropriata rispetto al bisogno con una semplificazione della modalità di adesione e acquisto (modello "Amazon"), senza eludere le garanzie dello svolgimento di una procedura di gara (pubblica). Si supererebbe anche il modello del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), che spesso induce la frammentazione abusiva e dovrebbe assicurare l'efficienza dei portali privati adottando un algoritmo pubblico che applichi i principi di imparzialità e rotazione, ove le

prestazioni siano equivalenti. L'analisi dati degli acquisti sul MEPA potrebbe consentire di distinguere gli acquisti di valore minimo e occasionali da svolgere direttamente, con l'efficienza e la valutazione reputazionale delle imprese. Per gli acquisti che si rinvengano come significativi e programmabili si potrebbe passare a gare elettroniche mediante sistemi dinamici di acquisizione.

Non si esclude che le amministrazioni possano realizzare autonomamente le proprie gare, ma la qualità e l'efficienza del servizio potrebbero soddisfare i bisogni, senza necessità di imporre obblighi. Le amministrazioni che si riterranno capaci di ottenere migliori risultati potranno ancora cimentarsi con i costi e tempi di una gara tradizionale.

Le recenti previsioni del D.L. 16 luglio 2020, n. 76, c.d. "Semplificazioni", convertito dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120, inducono a ritenere la digitalizzazione essenziale per il rispetto dei principi non derogabili in materia di contratti pubblici che si ricollegano all'imparzialità e buon andamento (art. 97 Cost.). In assenza di un aperto confronto concorrenziale, gli affidamenti diretti o le negoziazioni dovranno assicurare comunque il rispetto dei principi e la forma digitale sarà necessaria per la tracciabilità delle operazioni. La digitalizzazione ed il monitoraggio, anche *ex post* di dati, tempi e costi sostenuti per i contratti potranno permettere di verificare se le misure di semplificazione avranno effettivamente raggiunto l'obiettivo della tempestiva esecuzione dei contratti nell'interesse pubblico. La previsione della qualificazione delle stazioni appaltanti, anche solamente per la fase di esecuzione e collaudo, apre alla attribuzione alle centrali di acquisto della progettazione e affidamento dei contratti mediante piattaforme ed adeguati strumenti digitali. Anche sulla qualificazione delle imprese si tende a superare l'attuale frammentazione. L'amministrazione digitale comincia a dimostrare la sua necessità ed il percorso verso l'adozione di evoluti strumenti di *e-procurement* pare avviato. L'evidenza dell'efficienza dei nuovi modelli, che pur vengono lasciati convivere in parallelo con quelli tradizionalmente frammentati, dovrebbe determinarne il progressivo volontario abbandono. La necessità di incentivare gli investimenti pubblici per far fronte alle ricadute economiche negative per la crisi in atto richiede la collaborazione ed il superamento delle arretratezze che solo la digitalizzazione dei contratti pubblici offre agli operatori economici alle amministrazioni pubbliche a vantaggio dei cittadini.

## 2. L'interoperabilità delle banche dati per un nuovo sistema di *e-procurement*

L'interconnessione delle differenti banche dati esistenti e la digitalizzazione possono semplificare la fase di selezione degli offerenti assicurando il rapido

reperimento di dati utili all'accertamento dei requisiti di partecipazione e dei possibili motivi di esclusione (sull'interconnessione delle banche dati, v. capitolo VI, G. CARULLO). Occorre integrare e rendere interoperabili i *database* esistenti, quali le banche dati dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero dell'economia e delle finanze, ma anche quelle detenute da soggetti privati per l'acquisizione della qualificazione delle imprese digitalmente (una sorta di "bollino verde") con aggiornamenti in tempo reale sulla sussistenza dei requisiti di ordine tecnico, economico, finanziario e di ordine generale-morale, sfruttando la semplificazione proposta dalla digitalizzazione del documento unico di gara europeo.

Il mancato coordinamento dei dati nel settore degli appalti costituisce un forte limite alla semplificazione e allo sviluppo del settore. A fronte di una competenza esclusiva dello Stato sul «coordinamento informativo, statistico e informatico» (art. 117, comma 2, lett. r), Cost.) sono state riscontrate notevoli criticità connesse alla mancata razionalizzazione e coordinamento delle piattaforme di raccolta dei dati relativi alle fasi di programmazione, affidamento ed esecuzione dei contratti pubblici di rilievo regionale o sub-regionale che rimangono monitorati dalle Regioni e Province autonome (art. 29, commi 3 e 4, D.Lgs. n. 50/2016). Di qui la previsione del Codice dei contratti pubblici relativa alla definizione di un protocollo generale fra l'ANAC, il Ministero dell'economia e delle finanze, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, per la definizione delle regole di interoperabilità e delle modalità di interscambio dei dati e degli atti tra le rispettive banche dati, nel rispetto dei principi di unicità del luogo di pubblicazione e di unicità dell'invio delle informazioni (art. 29, comma 4-bis, D.Lgs. n. 50/2016).

Il Codice dei contratti pubblici prevede per l'acquisizione della documentazione comprovante il possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-professionale ed economico e finanziario, per la partecipazione alle procedure e per il controllo in fase di esecuzione del contratto della permanenza dei requisiti, l'utilizzo esclusivo della Banca dati centralizzata gestita dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, denominata Banca dati nazionale degli operatori economici (art. 81 D.Lgs. n. 50/2016).

Manca ancora l'attuazione di tale disposizione e rimane pertanto operativo in via transitoria il precedente sistema AVCpass (art. 216, comma 13, D.Lgs. n. 50/2016), che peraltro risulta largamente insoddisfacente in quanto, per esempio con riferimento ai requisiti di ordine generale degli operatori economici, consente di scaricare i certificati del casellario giudiziale ad essi connessi ma non effettua in via automatica la verifica delle condanne riportate e dei carichi pendenti. Considerazioni analoghe riguardano anche la verifica dei requi-

siti di ordine tecnico-professionale e economico-finanziario sulla documentazione di altri enti certificanti.

Continua quindi a gravare in capo alla stazione appaltante tutta l'attività di analisi manuale della documentazione rinvenibile attraverso il sistema AVCpass rispetto ai requisiti di qualificazione degli operatori economici, come precisato dalla stessa Autorità Nazionale Anticorruzione (delibera ANAC n. 157 del 2016), che garantisce «il trasporto e la pubblicazione sicura dei dati» restando le valutazioni in merito ai contenuti di ciascun documento onere delle singole stazioni appaltanti, con evidente aggravamento della fase di selezione dell'offerente. La selezione dell'offerente nella procedura di appalto pubblico confluisce nella prima parte (cosiddetta busta A) sui requisiti di qualificazione dell'operatore economico e richiede ancora un complesso lavoro di verifica che assorbe molto del tempo necessario per giungere alla ammissione o meno al confronto competitivo che in seguito porterà alla valutazione delle offerte, normalmente nelle due componenti, tecnica ed economica (busta B). L'Unione Europea, sopra la soglia di rilevanza europea, impone la valutazione separata della qualificazione dell'operatore economico, rispetto alla valutazione dell'offerta per assicurare il rispetto del principio di non discriminazione fra operatori economici di Paesi europei differenti. Tale scelta vieta di attribuire un punteggio alla reputazione dell'impresa, ma permette di definire ed eventualmente elevare i requisiti di partecipazione per tutti gli operatori economici anche con riferimenti reputazionali. La digitalizzazione può assicurare significativi elementi di trasparenza e semplificazione soprattutto della fase di qualificazione delle imprese.

Con un nuovo sistema di verifica automatica dei requisiti di qualificazione e di semplificazione della fase di selezione degli operatori economici partecipanti, le centrali d'acquisto, ma anche tutte le amministrazioni aggiudicatrici, potrebbero invece velocizzare significativamente l'aggiudicazione dei contratti pubblici. Come accennato, il coordinamento delle banche dati esistenti e la loro effettiva interconnessione in una unica Banca dati degli operatori economici consentirebbe la rapida verifica di tutti i requisiti (con sistema a "bollino verde" per le imprese qualificate) e permetterebbe di concentrare l'attenzione sulle strategie di gare la definizione di più lotti territoriali, merceologici adeguati ai mercati di riferimento, senza determinare un aggravamento della selezione e dei suoi tempi.

La mancanza di una adeguata banca dati pubblica ha determinato lo sviluppo delle attività delle SOA (Società Organismi di Attestazione, 19 in Italia che accreditano circa 30.000 imprese). Com'è noto le SOA sono soggetti di diritto privato, che svolgono la rilevante funzione pubblicistica di rilascio di una "attestazione" per la partecipazione agli appalti pubblici di lavori di im-

porto pari o superiore a 150.000 euro (art. 84 del D.Lgs. n. 50/2016). Nell'iter di qualificazione le SOA raccolgono una gran quantità di documenti che reperiscono o direttamente dall'impresa o da altri enti pubblici (Camere di commercio, Autorità giudiziaria, Prefetture, enti previdenziali, ecc.). Spesso le stazioni appaltanti richiedono nuovamente alle imprese lo stesso tipo di documenti già in possesso delle SOA. Per favorire l'attuazione del principio *once-only* è in corso di avvio l'applicazione delle metodologie di digitalizzazione mediante *blockchain* di tutta la documentazione tenuta dalle SOA (creazione di fascicoli virtuali delle imprese, interconnesso con le principali banche dati al fine di avere una qualificazione dinamica, sempre aggiornata) per consentire l'accessibilità alla stessa da parte dell'ANAC che vigila sul settore e di tutte le stazioni appaltanti che lo richiedano. Come ricordato, la semplificazione più significativa potrebbe determinarsi con il coordinamento pubblico delle banche dati esistenti relative agli operatori economici.

### 3. Contratti digitali: i sistemi dinamici di acquisizione, accordi quadro e aste elettroniche

Il servizio gare (come funzione pubblica) digitalizzato potrebbe in larga parte essere svolto da centrali d'acquisto pubbliche qualificate e specializzate che operino con sistemi dinamici di acquisizione della Pubblica Amministrazione – SdaPA (art. 55 del D.Lgs. n. 50/2016, nella sezione II, artt. 54-58 sulle: *Tecniche e strumenti per gli appalti elettronici ed aggregati*). Le centrali d'acquisto o soggetti aggregatori potrebbero mettere a disposizione le selezioni elettroniche che al loro interno contengono i beni e i servizi già "garati", assolti gli obblighi europei e nazionali di imparzialità e concorrenza tra i quali sia possibile scegliere da parte dell'amministrazione utilizzatrice della prestazione. Si potrebbe così assicurare l'esercizio dell'autonomia delle singole amministrazioni nel potere di scelta anche tra più aggiudicazioni già avvenute e rese disponibili, sulla base di preve convenzioni non vincolanti, con la cosiddetta «gara delle gare» (R. CAVALLO PERIN, G.M. RACCA, 2016).

I sistemi dinamici di acquisizione, interamente elettronici, consentono infatti agli acquirenti pubblici di consultare un gran numero di potenziali fornitori di lavori, beni o servizi standardizzati (*"off-the-shelf"*), le cui capacità sono già state verificate in sede di ammissione al sistema. Il sistema dinamico di acquisizione risulta particolarmente adatto per acquisti di uso corrente e ripetitivi, permettendo al tempo stesso adattamenti alle specifiche esigenze delle amministrazioni utilizzatrici.

Un sistema dinamico può essere predisposto per categorie definite di pro-

dotti, lavori o servizi sulla base delle caratteristiche del contratto da eseguire, che possono comprendere un riferimento al quantitativo massimo ammissibile degli appalti specifici successivi o a un'area geografica specifica in cui gli appalti saranno eseguiti.

Lo SdaPA gestito dalla piattaforma di un soggetto aggregatore consente a tutte le pubbliche amministrazioni di concludere, attraverso un processo completamente elettronico, gare d'appalto al di sopra delle soglie europee, invitando gli operatori economici che, ammessi al sistema (qualificati), hanno la possibilità di accedere alle gare in qualsiasi momento e formulare la relativa offerta.

Lo SdaPA è articolato in due fasi. La prima comprende la pubblicazione di un bando sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, che apre alla partecipazione di qualsiasi operatore economico che ne richieda l'ammissione e che soddisfi i criteri di selezione stabiliti senza limiti al numero dei candidati ammessi assicurando trasparenza, ampia partecipazione e concorrenzialità, rispetto ad un elenco di operatori economici "qualificati".

La seconda fase si caratterizza per l'indizione e aggiudicazione di appalti specifici a seguito di un confronto concorrenziale tra gli operatori economici ammessi al sistema applicando la disciplina prevista per la procedura ristretta (art. 61 del D.Lgs. n. 50/2016). Questa seconda fase potrebbe essere utilmente coordinata e gestita anche localmente dai soggetti aggregatori regionali. Si concilierebbe così l'esigenza di efficienza del sistema con le scelte di autonomia sulla strategia di gara sulla dimensione e articolazione dei lotti in ambito regionale.

La legge di bilancio 2019 ha infatti ampliato il numero dei soggetti invitati a fare ricorso agli strumenti elettronici e centralizzati di acquisto e negoziazione. In particolare, le amministrazioni statali centrali e periferiche – comprese le Università e le scuole di ogni ordine e grado – ove disponibili potrebbero approvvigionarsi attraverso gli accordi quadro stipulati da Consip oppure mediante lo SdaPa, anche in coordinamento con le Regioni.

Tali sistemi potrebbero essere istituiti anche al fine di promuovere l'acquisto di prodotti innovativi a favore delle amministrazioni italiane ed europee, in attuazione degli strumenti giuridici di cooperazione negli appalti tra amministrazioni di Stati membri differenti disciplinati dalle Direttive (art. 39 della Direttiva 2014/24/UE).

Attualmente, esempi di SdaPA attivi della centrale di committenza nazionale Consip includono ventuno principali categorie di prodotti, sei delle quali dedicate al settore sanitario e farmaceutico. In particolare, negli ultimi anni gli acquisti di farmaci sulla piattaforma elettronica hanno consentito alle pubbliche amministrazioni sanitarie di concludere 173 gare d'appalto per l'acquisto di 6.360 prodotti farmaceutici, per un valore di acquisto complessivo di 10,3

miliardi di euro e le potenzialità di sviluppo sarebbero notevoli con un migliore coordinamento nel Tavolo dei soggetti aggregatori. I soggetti aggregatori regionali spesso infatti aggiudicano gare negli stessi settori in cui è già presente una gara Consip, mentre un sistema di specializzazione potrebbe consentire, in particolari settori, che gli stessi soggetti aggregatori operino a favore di tutte o parte delle altre Regioni, con evidenti risparmi di spesa e vantaggi legati alla maturata conoscenza degli specifici settori di mercato di competenza.

Le potenzialità dello SdaPa sono state ampliate dalla legge di bilancio 2019 che ha consentito l'aggiudicazione di accordi quadro tramite sistema dinamico di acquisizione. In precedenza, l'utilizzo di tale strumento era limitato all'aggiudicazione di appalti specifici ad un unico concorrente, vale a dire il primo in graduatoria. Di conseguenza, le stazioni appaltanti non potevano acquistare sullo SdaPa ad esempio i farmaci biologici, per i quali – in base alla Legge di Stabilità 2017 – era previsto l'obbligo di ricorso allo strumento dell'accordo quadro, con l'esclusione del sistema dinamico. La novità della legge di bilancio 2019 apre nuovi e interessanti scenari per le centrali d'acquisto regionali, anche a favore delle aziende sanitarie nella scelta dei modelli di approvvigionamento più adatti a rispondere alle proprie esigenze.

In particolare, per acquisire tutte le tipologie di farmaci (inclusi, a partire dal 30 gennaio 2019, i farmaci biologici) le amministrazioni potranno, tramite lo Sdapa, scegliere autonomamente la struttura di gara, differenziandola, se opportuno, per singoli lotti merceologici o funzionali e secondo le tecniche di aggiudicazioni più funzionali allo strumento dell'accordo quadro (aperto, chiuso, con uno o più operatori, si tratta di uno strumento che permette di selezionare gli operatori economici in una prima fase, che a differenza del sistema dinamico si chiude, ed una seconda fase in cui si aggiudica il lotto a uno o più operatori che restano in graduatoria e che potranno essere interpellati dalle amministrazioni interessate alla prestazione, art. 54, aste elettroniche, art. 56 e cataloghi elettronici, art. 57, dello stesso codice, D.Lgs. n. 50/2016). Tali possibilità, oltre ad aumentare la flessibilità dello strumento dell'accordo quadro, si aggiungono ai già numerosi vantaggi offerti dallo SdaPa in termini di velocizzazione, razionalizzazione e coordinamento del processo di acquisto nonché di promozione dell'accessibilità e trasparenza delle informazioni contrattuali.

Come ricordato, i vantaggi della digitalizzazione e automatizzazione dei procedimenti si rivela utile anche nella fase di valutazione delle offerte con riferimento agli elementi di qualità misurabile e quindi valutabili oggettivamente in automatico, mentre l'intermediazione umana delle commissioni giudicatrici potrebbe restare a presidio e correzione degli esiti anomali e per le verifiche dei campioni necessari in settori come la sanità. Nello specifico, il ricorso agli al-

goritmi già in uso da parte delle centrali d'acquisto pubbliche consentirebbe di conoscere e standardizzare le migliori scelte, valide per amministrazioni omologhe, per i comuni più piccoli come per le aziende sanitarie o per i ministeri, distinguendo gli acquisti nei vari settori pubblici. Tramite i meccanismi di *machine learning* errori o prassi inefficienti potrebbero essere individuati e corretti rapidamente dando consistenza ai principi di efficienza e correttezza, fondamentali per rendere il fenomeno corruttivo in senso ampio (*maladministration, come incapacità e non solo corruzione in senso proprio*) un momento patologico e non così diffuso come oggi nella funzione appalti.

Consip S.p.A. gestisce anche l'*e-marketplace* "Mercato Elettronico della pubblica amministrazione – MEPA" normalmente impiegato dalle amministrazioni aggiudicatrici per gli acquisti di valore molto basso e che perciò si presta a soddisfare esigenze percepite come urgenti. L'introduzione del MEPA è stata certamente utile in quanto ha determinato risparmi sui processi e sulle risorse rispetto ai metodi di negoziazione tradizionali e la possibilità di un monitoraggio dettagliato della spesa pubblica tramite una costante acquisizione di dati. Tuttavia, le caratteristiche del portale si prestano ad un utilizzo improprio generando possibilità di frammentazione abusiva degli acquisti per rimanere sotto soglia.

Per evitare i limiti del MEPA, è necessario introdurre un portale elettronico di negoziazione, basato sul modello già testato dello SdaPa, per qualificare le imprese e per poter disporre di uno scaffale di beni (sul modello "Amazon") anche al fine di evitare che fornitori improvvisati possano acquistare sugli *e-commerce* privati per poi rivendere tali prodotti sul MEPA. Tale sistema, unendo i benefici della semplificazione e dell'immediatezza caratteristici dei portali privati, assicurerebbe la verifica dei requisiti già elaborata in seno allo SdaPa, consentirebbe di ottenere sistemi di gara digitalizzati con la verifica della qualificazione delle imprese istantanea e aggiornata, in tempo reale, e la selezione fra prestazioni già pronte per l'acquisto, escludendo la necessità di procedere con richieste di offerta.

La definizione di strategie di acquisto pubblico fondate sulle specifiche caratteristiche dei mercati di riferimento può favorire l'attivazione di sistemi dinamici di acquisizione, anche con lotti molto piccoli, da mettere a disposizione su piattaforme elettroniche, in relazione alle esigenze dei piccoli comuni e sotto il coordinamento dei soggetti aggregatori per favorire la qualità della contrattazione nell'interesse dei cittadini e delle imprese. Evoluzione che potrebbe perciò accompagnare il nuovo MEPA, trasformato in SdaPA sul modello tipo "Amazon pubblico" a sviluppare gare aggregate seppur con lotti anche di valore limitato, proprio a favore di piccole e microimprese e delle relative innovazioni sostenibili. L'adeguata pianificazione e verifica dei requisiti

oggettivi e soggettivi consentirebbe anche una più attenta analisi della domanda pubblica, evitando rischi di apertura a imprese private che intendano qualificarsi come centrali di committenza. La funzione appalti risulta infatti strategica al perseguimento di obiettivi di qualità in una visione sistemica di politica industriale che non pare opportuno cedere al mercato degli operatori privati, come di recente riconosciuto dalla Corte di giustizia (CGUE, sentenza del 4 giugno 2020, c-3/19, Asmel c. ANAC).

La digitalizzazione dei contratti pubblici richiede di coordinare le attività, in parte già intraprese, delle centrali di committenza nazionali con i soggetti aggregatori regionali specializzati e per taluni settori chiamati ad operare per l'intero territorio nazionale e per l'Europa, anche per promuovere le imprese più innovative. La contrattazione e l'acquisto avverrebbero direttamente su piattaforme elettroniche, consentendo agli amministratori pubblici di scegliere dal portale *online* i beni e servizi per i quali la gara è già stata svolta, a monte, e secondo le loro esigenze di quantità e qualità.

Una "funzione appalti" aggregata e qualificata che assicuri una effettiva autonomia nella scelta fra più "negozi elettronici" ove, con l'aggiudicazione di gare aggregate vengano selezionate (mediante accordi quadro o sistemi dinamici di acquisizione) le prestazioni di interesse e l'adesione sia semplificata, assicurando l'effettività dei principi della contrattazione pubblica, anche elettronica, ma basata su gare e algoritmi pubblici. Tali piattaforme potrebbero favorire la cooperazione europea e consentire l'accesso per valori e prodotti definiti anche ad amministrazioni di Stati membri differenti offrendo significative occasioni di sviluppo alle imprese inserite negli SdaPA. Anche le aste elettroniche, per singole specifiche prestazioni ed i cataloghi elettronici, sempre relativamente a beni in acquisto su portali elettronici potrebbero integrare il sistema. Un mercato europeo di adesione a gare svolte in Italia e messe a disposizione di altri Stati membri che assicurerebbe una nuova occasione di sviluppo per le imprese più innovative.

La disponibilità di piattaforme telematiche nella gestione delle procedure di gara è stata inserita fra gli elementi necessari e non più solo premianti per la qualificazione delle stazioni appaltanti (art. 8, comma 5, D.L. n. 76/2020, c.d. "Semplificazioni", che modifica l'art. 38 del D.Lgs. n. 50/2016). Come ricordato, il sistema di qualificazione non è ancora attuato, ma il riferimento alla necessità di disporre di piattaforme telematiche evidenzia una maturata consapevolezza verso la digitalizzazione dell'intero ciclo dei contratti pubblici.

#### 4. La modellazione digitale per gli appalti di lavori e gli *smart contracts* (accordi collaborativi)

Come accennato, le tecnologie e metodologie digitali possono incidere in maniera significativa sulla domanda pubblica nella sua definizione e realizzazione in una prospettiva più integrata e collaborativa fra amministrazioni pubbliche, ma anche con gli operatori economici. Nel settore dei lavori pubblici una delle innovazioni più promettenti dal punto di vista giuridico, economico e tecnico pare riconducibile al *Building Information Modeling* (BIM).

La disciplina europea sugli appalti pubblici richiama con favore l'adozione di nuove tecnologie e richiede di ridefinire i modelli giuridici che possono disciplinare la cooperazione ed affrontare le difficoltà derivanti dall'uso della metodologia BIM ("Legal BIM"). La metodologia BIM negli appalti pubblici di lavori incide sulla definizione di tutti i documenti di gara, dai documenti preliminari alla progettazione fino a tutta l'esecuzione e la successiva gestione dell'opera (appalto di servizi, es. *facility management*) (G.M. DI GIUDA, G.M. RACCA, 2019).

La modellazione digitale può utilmente applicarsi anche agli appalti di servizi. Il codice dei contratti pubblici ha previsto «la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture» (art. 23, comma 1, lett. h), D.Lgs. n. 50/2016). Tali strumenti si caratterizzano per l'utilizzo di piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, al fine di non limitare la concorrenza tra i fornitori di tecnologie e per il coinvolgimento di specifiche progettualità adottate dai differenti progettisti.

La legge di bilancio 2019 ha previsto l'ampliamento dell'ambito operativo di Consip, estendendo anche al settore dei lavori pubblici l'utilizzo degli strumenti di acquisto e negoziazione, quindi con possibile aggregazione anche per i lavori, che potrebbe essere utilmente digitalizzata.

La transizione digitale per il settore delle costruzioni rappresenta un'opportunità di efficienza e sviluppo per un settore che vale oltre il 10% del Prodotto Interno Lordo nazionale e che ha ricadute significative anche sulla sostenibilità ambientale. Già il Codice dei contratti pubblici richiamava l'introduzione della metodologia della Modellazione Informativa (*Building Information Modeling*) con lo specifico obiettivo di migliorare la qualità progettuale per limitare ritardi, varianti, illegittimità e contenzioso nei contratti di lavori, sia in fase di progettazione, sia nella procedura di scelta del contraente (c.d. tempi di attraversamento), sia in fase di esecuzione del contratto. I dati relativi all'efficientamento dei tempi e dei costi derivanti dalla digitalizzazione dei progetti e dei processi definiscono risparmi intorno al 20% che, se rapportato

al PIL potrebbe assicurare un recupero intorno al 2%. L'introduzione del BIM nei processi delle costruzioni rappresenta un cambio di paradigma sostanziale, poiché ad oggi gran parte dello scambio di informazioni è ancora basato su carta, specialmente nelle fasi preliminari del procedimento.

Una graduale introduzione della modellazione digitale (*BIM*) nella progettazione di opere pubbliche va accompagnata da una adeguata formazione per il corretto impiego di queste tecnologie assicurando altresì incentivi ai Responsabili Unici del Procedimento ed alle relative unità di supporto (art. 31, comma 9 e art. 113, comma 4, D.Lgs. n. 50/2016). Si prevede l'obbligatorietà di tali strumenti solo per progetti complessi con un valore di gara pari o superiore a 100 milioni di euro, a partire dal 2019. Tuttavia, la disciplina non pare ancora chiarire in maniera esaustiva le conseguenze applicative del *BIM* negli appalti pubblici e le sue prime applicazioni nelle gare pubbliche hanno suscitato un primo contenzioso chiarificatore (T.A.R. Lombardia, sez. I, sentenza 29 maggio 2017, n. 1210).

L'utilizzo di tali innovative metodologie presuppone l'effettiva adeguatezza dell'amministrazione aggiudicatrice, che spesso potrebbe non coincidere con il destinatario dell'opera, come nel caso dei piccoli comuni, e la capacità del gruppo di operatori economici che potrebbe integrare differenti professionalità (anche Piccole e Medie Imprese) secondo modelli collaborativi innovativi. La modellazione delle informazioni costituisce pertanto uno strumento strategico volto allo sviluppo di forme di cooperazione tra pubbliche amministrazioni e soggetti privati nel perseguimento del comune obiettivo di realizzazione tempestiva e di efficiente gestione delle opere pubbliche.

Il *BIM* è stato descritto come una metodologia che consente la *rappresentazione digitale delle caratteristiche fisiche e funzionali di un edificio*. Può essere considerato una risorsa capace di offrire conoscenza condivisa e informazioni riguardo uno specifico edificio che funge da affidabile base dati di riferimento per il processo decisionale lungo tutto il ciclo di vita dell'edificio, dalla pianificazione e progettazione fino alla gestione (*National BIM Standard – U.S.*). Questa metodologia di progettazione consente all'utente di compiere valutazioni più analitiche ed efficaci rispetto a quelle possibili sulla base delle tradizionali metodologie di progettazione (*Computer – Aided Design, CAD*). Non di secondario rilievo appare la possibilità di ottenere una migliore qualità nella progettazione a costi ridotti e con tempi di esecuzione più brevi.

Il *Building Information Modeling* può essere inteso secondo differenti accezioni complementari. Il *BIModel* può costituire una rappresentazione digitale, perciò identificandone un modello, delle caratteristiche fisiche e funzionali di un edificio, individuando oggetti digitali capaci di fornire tutte le informazioni rilevanti.

In secondo luogo, può identificare uno strumento di *E-Modeling*. In questo senso, il *BIModeling* rappresenta una metodologia, dunque l'insieme dei processi collaborativi richiesti per creare ed utilizzare un modello elettronico di uno specifico edificio.

Da un terzo punto di vista, esso è inteso quale sistema gestionale delle informazioni. In questa prospettiva il *BIManagement* permette la gestione e il monitoraggio degli edifici mediante l'utilizzo di un modello digitale di scambio di informazioni tra tutti i soggetti coinvolti nell'intero ciclo di vita dell'opera. Gli strumenti digitali consentono di raccogliere informazioni più precise e di processarle meglio, aumentando il livello di efficacia e razionalità della risposta delle pubbliche amministrazioni ai bisogni nell'interesse pubblico. Sotto differente profilo è possibile ridurre le informazioni dubbie che potrebbero generare incertezze e problemi interpretativi, che spesso riguardano il completamento di edifici progettati con tecniche tradizionali, nonché le difformità e gli errori che potrebbero emergere nella fase esecutiva, con varianti, costi supplementari, ritardi e contenzioso.

Il *BIM* favorisce una pianificazione, progettazione, costruzione, gestione e manutenzione più efficienti mediante l'impiego di un modello informativo standardizzato in formato digitale per ciascun edificio, nuovo o esistente, che contiene tutti i dati sull'edificio in questione e li mette a disposizione in un formato utilizzabile da tutti gli interessati durante l'intero ciclo di vita dell'edificio.

Dal punto di vista giuridico è importante osservare che l'*Information Modeling* può assicurare una collaborazione ottimale tra i vari soggetti coinvolti nelle attività di progettazione, esecuzione e gestione del contratto, garantendo la predisposizione di infrastrutture di dati aperti e riutilizzabili in grado di assicurare un maggiore coordinamento e un migliore monitoraggio delle attività in tutte le fasi, dalla pianificazione alla definizione dei vari livelli progettuali da mettere a gara (*Alliance Frameworks*). Ciò consente di procedere ad una oggettiva e trasparente selezione e valutazione delle offerte e con la conseguente aggiudicazione ed esecuzione (*Alliance Management*). I sistemi di modellazione digitale consentono e tracciano soltanto modifiche specificamente individuate, che possano risultare utili in un quadro giuridico di collaborazione e cooperazione, contestualmente assicurando trasparenza e tracciabilità (G.M. DI GIUDA, S. VALAGUZZA, 2019).

Queste tecnologie favoriscono anche la redazione dei cosiddetti *smart contracts* (ossia i contratti redatti sulla base della tecnologia *blockchain*, v. capitolo X, B. CAPPIELLO e G. CARULLO), in cui dati e informazioni sono raccolti in una catena di blocchi e resi disponibili senza alcuna limitazione temporale. Tali contratti potrebbero assicurare quella certezza giuridica che con-

sente di registrare tutti i dati relativi alle parti coinvolte. La cosiddetta “transizione digitale” verso la modellazione informativa richiede un adattamento dal punto di vista procedimentale. Perciò gli strumenti di modellazione digitale devono integrarsi nei modelli organizzativi e trovare applicazione nei procedimenti amministrativi volti all’individuazione dei fabbisogni e in quelli relativi alla conseguente selezione del contraente ed esecuzione del contratto.

La modellazione informativa non introduce un mero strumento applicativo. Di qui le difficoltà connesse alla transizione digitale che per ciò stesso richiedono una profonda innovazione dei procedimenti amministrativi favorendo la trasparenza ed il superamento di molte delle criticità legate all’insufficiente precisione e qualificazione della domanda pubblica messa a gara. La definizione modellata della domanda pubblica richiede la trasformazione in dati di tutti gli elementi qualitativi per assicurare valutazioni oggettive, superando i rischi di arbitrio soprattutto con riferimento agli elementi di qualità non misurabile (D.I. GORDON, G.M. RACCA, 2014).

Dal punto di vista giuridico la possibilità di disporre e scambiare informazioni è la chiave per garantire trasparenza, efficienza e integrità lungo tutta la procedura d’appalto. In questa prospettiva, la modellazione informativa favorisce l’osservanza dei principi fondamentali che le pubbliche amministrazioni sono tenute a rispettare nel settore degli appalti pubblici, quali il principio di correttezza, trasparenza, concorrenza ed economicità. La trasparenza e condivisione dei dati permette di instaurare un accordo di cooperazione che, dopo l’aggiudicazione, individui gli obiettivi comuni e incentivi la tempestiva e corretta esecuzione del contratto, con conseguente superamento dei comportamenti opportunistici che tradizionalmente si instaurano dal giorno successivo all’aggiudicazione, per la massimizzazione del profitto dell’impresa ed il recupero con le varianti del ribasso proposto in gara.

Da segnalare che il menzionato D.L. n. 76/2020, c.d. Semplificazioni ha previsto la costituzione obbligatoria di collegi consultivi tecnici con funzioni di assistenza nell’esecuzione per tutti i lavori pubblici, obbligatori sopra soglia europea (e facoltativi sottosoglia e per la procedura selettiva), i cui componenti andranno scelti fra ingegneri, architetti, giuristi ed economisti esperti di appalti, anche con riferimento «alla specifica conoscenza di metodi e strumenti elettronici quali quelli di modellazione per l’edilizia e le infrastrutture (BIM)» (art. 6). Si evidenzia così una maturata consapevolezza sulla necessità della transizione digitale per assicurare efficienza nell’esecuzione, ma anche per impostare fin dall’inizio la realizzazione delle opere pubbliche, con la qualificazione della domanda pubblica e la chiarezza digitale del progetto che si intende realizzare.

La digitalizzazione dei requisiti è un aspetto fondamentale per garantire la

tracciabilità delle informazioni lungo tutto il processo e per passare dall’approccio *document-based* a quello *model-based*. La digitalizzazione delle specifiche progettuali dei capitolati tecnici e della conseguente fase di direzione lavori renderebbe trasparente il complesso della procedura. L’uso della modellazione informativa nella fase di scelta del contraente garantisce trasparenza, tracciabilità e oggettività nella valutazione delle offerte poiché si sviluppa a monte nella definizione di criteri, sub-criteri, modalità di valutazione, metodi e formule per l’attribuzione dei punteggi. In tali gare i ribassi sono minimi perché la domanda pubblica è precisa e, come anticipato, non vi è spazio successivo per il recupero del ribasso con le varianti: la procedura selettiva diviene così un momento di effettiva trasparenza e concorrenza fra gli operatori economici.

L’integrazione della metodologia BIM con forme contrattuali collaborative garantisce una maggiore efficienza dell’impiego dello strumento, aumentando la collaborazione tra committenti, imprese e filiera dei sub-contraenti, con una maggiore trasparenza di tutta l’organizzazione. Considerando la fase di costruzione del bene, l’integrazione della modellazione informativa con un *Document Management System* (DMS) assicura la tracciabilità delle informazioni e dei documenti tra le parti, facilitandone l’acquisizione, la condivisione e la consultazione da parte di tutti i soggetti coinvolti nella procedura.

La digitalizzazione dei processi potrebbe integrare l’approccio BIM con la tecnologia *Blockchain*, che tramite l’applicazione degli *Smart Contracts* potrebbe ulteriormente sviluppare una automazione certificata del procedimento e del ciclo del contratto assicurando il coordinamento tra le parti e l’efficienza nell’esecuzione, evitando come ricordato i comportamenti opportunistici connessi alla scarsa qualità e alle lacune del progetto, riducendo i tempi di esecuzione ed il contenzioso.

L’introduzione della modellazione informativa deve partire dall’analisi degli obiettivi specifici del committente e quindi dalla definizione dei risultati previsti. Per garantire la corretta strutturazione dell’approccio BIM, è opportuno predisporre modelli tipo, linee guida specifiche, a seconda del committente, basate sull’analisi dei procedimenti per la modellazione di edifici nuovi da realizzare, ovvero esistenti da gestire e mantenere. Le linee guida consentono di verificare i criteri di modellazione e quindi la validazione dei modelli e possono essere definite per la gestione di patrimoni esistenti, con l’obiettivo della gestione e della manutenzione dei beni, oppure per la modellazione di nuovi insediamenti, con l’obiettivo di creare uno standard specifico. Sarebbe così possibile strutturare e digitalizzare le procedure per la verifica semi-automatica dell’osservanza delle normative vigenti sulla sicurezza, antincendio, ecc. La definizione di un modello informativo consente inoltre di combinare dati geometrici e informazioni, facilitando simulazioni strutturate, combinando l’ap-

proccio BIM con i dati raccolti da sensori di vario tipo. In tal modo il modello diventa *repository* e facilita il tracciamento e l'aggiornamento costante dei dati, fornendo altresì una modalità di rappresentazione facilitata, consentendo di visualizzare i dati in uno spazio effettivo.

Simulazioni di *Post-Occupancy* consentono di migliorare l'uso e la gestione degli spazi, sulla base dell'effettiva occupazione e della qualità ambientale interna (*Indoor Environmental Quality* – IEQ) rilevata dai sensori. Le simulazioni tengono inoltre in considerazione anche gli spostamenti degli utenti all'interno degli edifici, simulando i flussi di ingresso, di uscita, e di spostamento. Il modello informativo può fornire una base costantemente aggiornata per la gestione degli edifici tenendo in considerazione in un approccio dinamico e *data-based* tutti gli aspetti caratterizzanti, quali geometria, condizioni interne, presenza e spostamento degli utenti.

Il modello si configura quindi come un gemello digitale (*digitaltwin*) dell'edificio reale, in grado di simularne qualsiasi fase del ciclo di vita (costruzione, logistica, ottimizzazione dei flussi, operatività, gestione delle emergenze), includendo dati in tempo reale provenienti dai sensori e tracciando la vita dell'edificio (G.M. DI GIUDA, 2019).

## 5. La digitalizzazione per un rinnovato rapporto di collaborazione e fiducia tra amministrazioni ed operatori economici nell'interesse pubblico

Come ricordato, anche a legislazione invariata, le gare "native digitali" possono già essere svolte dalle centrali d'acquisto (Consip e altri soggetti aggregatori) attraverso piattaforme elettroniche, con gli strumenti contrattuali già previsti e di recente riformati e sviluppati dall'ultima legge di bilancio, principalmente attraverso i sistemi dinamici di acquisizione, le aste elettroniche e i cataloghi elettronici.

La qualificazione digitale tecnica, economica, morale, finanziaria e reputazionale degli operatori economici, accertata in modo oggettivo attraverso il coordinamento delle banche dati pubbliche e private disponibili potrebbe fondare un nuovo patto di fiducia tra amministrazioni pubbliche e imprese.

Un accreditamento digitale nel sistema può consentire agli operatori economici di presentare le relative offerte in tempi molto rapidi ove il procedimento di valutazione delle stesse venga strutturato su criteri di qualità misurabile, perciò assicurando valutazioni largamente automatizzate, riservando alle commissioni giudicatrici un ruolo solamente in attività peculiari, ad esempio ove sia necessario testare dei campioni.

Le centrali d'acquisto potrebbero concentrarsi sull'analisi delle *supply chains*, sull'elaborazione delle strategie di gara, sulla definizione di lotti territoriali o merceologici, basati sulle caratteristiche specifiche dei mercati di riferimento – favorendo forme di cooperazione tra soggetti aggregatori per assicurare la qualità delle prestazioni e l'innovazione.

La trasparenza e tracciabilità connessa alla modellazione digitale permette di instaurare rapporti di collaborazione e fiducia con gli operatori economici nel comune obiettivo della qualità e tempestività delle prestazioni e del riconoscimento del corrispettivo con pagamenti celeri a tutta la filiera. La qualità della realizzazione delle opere sarà valorizzata anche nella successiva gestione, che vedrà ridotti i costi di manutenzione mediante la sensoristica e le valutazioni predittive per la sostituzione di parti obsolescenti.

Dalle opere pubbliche con i relativi servizi e forniture la digitalizzazione incide e si integra con il territorio e le città "intelligenti", o *smart*, che mirano a migliorarne efficienza e competitività, proprio sulla base dell'uso strategico di tecnologie digitali innovative.

L'uso delle tecnologie nei differenti contratti pubblici genera e integra i *big data* per la gestione dei flussi sino alla prospettazione di veri e propri meccanismi di monitoraggio anche predittivi dell'evoluzione delle città e dei territori. Poiché l'intelligenza della città può essere combinata con una «maggiore efficacia» della gestione delle questioni urbane, la raccolta della grande quantità di dati si collega alla trasparenza semplificata dell'uso degli stessi (G.M. RACCA, R. CAVALLO PERIN, 2019).

Tali approcci possono contribuire a sviluppare le strategie delle *smart cities* aprendo a nuove analisi giuridiche che si avvalgono del controllo pubblico sui dati e sulle tecnologie. La modellazione digitale insieme agli *smart contracts* operanti in connessione con gli strumenti di gestione del territorio e di sensoristica nella *smart city* assicura l'acquisizione di *big data* che consentono una visione capillare della realtà dei fatti che permettono di assumere decisioni pubbliche maggiormente rispondenti alle esigenze da soddisfare.

Il principio di trasparenza dell'informazione nel settore pubblico si riferisce, infatti, alla disponibilità universale dei dati che le nuove intelligenze gestiscono ed elaborano, permettendo di sviluppare analisi per sviluppare e proporre ai decisori le innovazioni più opportune. Le amministrazioni pubbliche digitalizzate possono agire come prime produttrici, con la ricerca e sviluppo e gli appalti pre-commerciali (PCP), prime acquirenti con gli appalti innovativi (PPI) da integrare nella pianificazione di tutti i servizi connessi (J.B. AUBY, 2019).

La modellazione digitale richiede qualificazione e integrazione sia dal lato della domanda, sia dell'offerta, richiama il superamento della singola stazione

appaltante che stipula i suoi contratti, sia del singolo operatore economico che partecipa alla gara pubblica, favorendo l'aggregazione fra amministrazioni in centrali d'acquisto, sia tra imprese tecnologicamente adeguate per collaborare alla sinergica e tempestiva esecuzione delle prestazioni (G.M. RACCA, S. PONZIO, 2019). La stessa condivisione dei dati mediante modellazione e sistemi di *blockchain* assicura un approccio collaborativo che supera i comportamenti opportunistici e conflittuali ancora esistenti fra amministrazioni, progettisti, esecutori dell'appalto. L'instaurazione di una filiera in cui tutti i soggetti apportano informazioni e accedono ai dati prodotti dagli altri accresce il valore complessivo della conoscenza condivisa e richiede una relazione di fiducia volta al comune obiettivo della realizzazione delle prestazioni.

La digitalizzazione dei contratti pubblici integrata nei territori può determinare un forte impatto sull'organizzazione pubblica che vedrà le infrastrutture tradizionali affiancate e supportate sempre più dalla corrispondente "meta-infrastruttura digitale" integrata nelle pianificazioni *smart* previste per la gestione dei territori e dei servizi per soddisfazione dei bisogni dei cittadini.

## Bibliografia

- AUBY J.B., *Conclusion en forme d'hypothèses*, in J.B. AUBY (a cura di), *Le futur du droit administratif*, LexisNexis, Paris, 2019, pp. 563-576.
- AUBY J.B., *Public contracts and smart cities*, in G.M. RACCA, C.R. YUKINS (a cura di), *Joint public procurement and innovation: lessons across borders*, Bruylant, Bruxelles, 2019, pp. 187-194.
- CAVALLO PERIN R., *Ordinamenti giuridici paralleli e necessità come fonte del diritto*, in R. CAVALLO PERIN, G. COLOMBINI, F. MERUSI, A. ROMANO (a cura di), *Attualità e necessità del pensiero di Santi Romano Pisa 14-15 giugno 2018*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2019, pp. 41-55.
- CAVALLO PERIN R., RACCA G.M., *Smart cities for an intelligent meeting of social needs*, in J.B. AUBY (a cura di) *Le futur du droit administratif*, LexisNexis, Paris, 2019, pp. 431-437.
- CAVALLO PERIN R., RACCA G.M., *Administrative Cooperation in the Public Contracts and Service Sectors for the Progress of European Integration*, in F. MERLONI, A. PIOGGIA (a cura di), *European Democratic Institutions and Administrations*, Giapichelli, Torino, 2018.
- DI GIUDA G.M. (a cura di), *Introduzione al BIM. Protocolli di modellazione e gestione informativa*, Società Editrice Esculapio, Bologna, 2019.
- DI GIUDA G.M., RACCA G.M., *From Works Contracts to Collaborative Contracts: The Challenges of Building Information Modeling (Bim) in public procurement*, in G.M. RACCA, C.R. YUKINS (a cura di), *Joint public procurement and innovation: lessons across borders*, Bruylant, Bruxelles, 2019, pp. 223-271.
- DI GIUDA G.M., VALAGUZZA S., *Gli accordi collaborativi come elemento cruciale per una regolazione strategica nel settore delle costruzioni*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2019.
- DI GIUDA G.M., MALTESE S., RE CECCONI F., VILLA V., *Il BIM per la gestione dei patrimoni immobiliari. Linee guida, livelli di dettaglio informativo grafico (lod) e alfanumerico (loi)*, Hoepli, Milano, 2017.
- DONATO L. (a cura di), *Quaderni di Ricerca Giuridica della Consulenza Legale della Banca d'Italia. Gli appalti pubblici tra istanze di semplificazione e normativa anticorruzione. Alla ricerca di un equilibrio tra legalità ed efficienza*, 2020.
- GORDON D.I., RACCA G.M., *Integrity Challenges in the EU and U.S. Procurement systems*, in G.M. RACCA, C.R. YUKINS (a cura di), *Integrity and Efficiency in Sustainable Public Contracts. Balancing Corruption Concerns in Public Procurement Internationally*, Bruylant, Bruxelles, 2014, pp. 117-145.
- KOTSONIS T., *EU procurement legislation in the time of COVID-19: fit for purpose?*, in *P.P.L.R.*, 2020, 4, pp. 199-212.
- LOCATELLI I., *Process Innovation Under the New Public Procurement Directives*, in G.M. RACCA, C.R. YUKINS (a cura di), *Joint public procurement and innovation: lessons across borders*, Bruylant, Bruxelles, 2019, pp. 31-63.
- MERUSI F., *Integration between EU law and national administrative legitimacy*, in *Ius Publicum Network Review*, 2013, 2.
- OROFINO A.G., *La semplificazione digitale*, in *Il diritto dell'economia*, 2019, 3, pp. 87-111.
- OROFINO A.G., GALLONE G., *L'intelligenza artificiale al servizio delle funzioni amministrative: profili problematici e spunti di riflessione*, in *Giur. it.*, 2020, 7.
- ORSONI G., D'ORLANDO E., *Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: Open Data e algoritmi*, in *Ist. del Federalismo*, 2019, 3, pp. 593-617.
- PONZIO S., *Joint Procurement and Innovation in the new EU Directive and in some EU-funded projects*, in *Ius Publicum Network Review*, 2014, 2.
- RACCA G.M., *I contratti pubblici collaborativi e le prospettive innovative della modellazione digitale (Building Information Modeling, BIM)*, in G.F. FERRARI (a cura di), *Smart City. L'evoluzione di un'idea*, Mimesis, Milano-Udine, 2020, pp. 581-600.
- RACCA G.M., *La modellazione digitale per l'integrità, l'efficienza e l'innovazione nei contratti pubblici*, in *Ist. del Federalismo*, 3, 2019, pp. 739-766.
- RACCA G.M., PONZIO S., *La scelta del contraente come funzione pubblica: i modelli organizzativi per l'aggregazione dei contratti pubblici*, in *Dir. amm.*, 2019, 1, pp. 33-82.
- RACCA G.M., YUKINS C.R. (a cura di), *Joint public procurement and innovation: lessons across borders*, Bruylant, Bruxelles, 2019.
- RACCA G.M., YUKINS C.R. (a cura di), *Integrity and Efficiency in Sustainable Public Contracts. Balancing Corruption Concerns in Public Procurement Internationally*, Bruylant, Bruxelles, 2014.
- ROMANO A., *Autonomia nel diritto pubblico*, in *Dig. Disc. pubbl.*, 1987.
- SMITH C., PENAGOS N., MARCHESSAULT L., HAYMAN G., *Improving emergency procurement: an open data-driven approach*, in *P.P.L.R.*, 2020, 4, pp. 171-179.